



**ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА,  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПО, УСТРАНЕНИЕ  
НЕПОЛАДОК И ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО  
СОПРОТИВЛЕНИЯ МИКРОМИЛЛИКИЛОММЕТР  
МИКО-2.3**

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
МИКРОМИЛЛИКИЛОММЕТР МИКО-2.3

## Содержание

Перечень принятых сокращений .....	3
1 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения.....	4
2 Требования к квалификации персонала .....	4
2.1 Разработка .....	4
2.2 Тестирование и техническая поддержка .....	4
3 Устранение неполадок.....	5
3.1 Устранение неполадок.....	5
4 Реквизиты .....	6
4.1 Контактные данные правообладателя, разработчика ПО и сервисного центра, осуществляющего функции технической поддержки. ....	6

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: [skb@skbpribor.ru](mailto:skb@skbpribor.ru)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
МИКРОМИЛЛИКИЛОММЕТР МИКО-2.3

**Перечень принятых сокращений**

Сокращение	Расшифровка
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
ОС	Операционная система

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: [skb@skbpribor.ru](mailto:skb@skbpribor.ru)

## **1 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения его совершенствование.**

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения ПАК Измеритель электрического сопротивления Микромилликилоомметр МИКО-2.3 обеспечивается за счет его сопровождения и проведения обновлений, совершенствований, ПО (без изменения метрологических характеристик) в соответствии с собственным планом разработки и обновления ПО.

Поддержка ПО ПАК Измеритель электрического сопротивления Микромилликилоомметр МИКО-2.3 осуществляется на протяжении всего жизненного цикла прибора, который составляет 10 лет. Гарантированное обслуживание производится в течении 13 месяцев.

## **2 Требования к квалификации персонала**

Процесс поддержания жизненного цикла приложения делится на два вида деятельности: разработка и тестирование, техническая поддержка, каждый из которых требует своих навыков от исполнителей.

### **2.1 Разработка**

Для дальнейшего совершенствования приложения разработчики должны обладать следующими знаниями и навыками:

- программирование на языке C;
- знание сред Proview 3.1.1.;
- знание библиотек построения графических интерфейсов;
- уверенное знание ПК;
- достаточное знание английского языка для чтения технической документации, для которой не существует перевода на русский язык.

### **2.2 Тестирование и техническая поддержка**

Сотрудники, тестирующие новые функции ПО или исправления неполадок, а также принимающие запросы от пользователей, должны быть знакомы со всеми функциями и особенностями ПО ПАК Измеритель электрического сопротивления Микромилликилоомметр

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
МИКРОМИЛЛИКИЛООММЕТР МИКО-2.3

МИКО-2.3. В ситуации поступления сообщения о неполадках от пользователя необходимо умение получения информации, которая бы позволила разработчикам точно понять сущность проблемы.

### 3 Устранение неполадок

#### 3.1 Устранение неполадок

Неполадки, возможные при эксплуатации ПО ПАК Измеритель электрического сопротивления Микромилликилоомметр МИКО-2.3, делятся на два вида, каждый из которых требует своих навыков от специалистов, привлекаемых для их устранения, а также могут носить смешанный характер. В случае небольших проблем с функционированием ПО ПАК привлекается специалист компании, эксплуатирующей прибор, квалифицированный и ответственный за его обслуживание. В случае, если специалистам, эксплуатирующим ПАК не удастся устранить проблему, следует обратиться в службу технической поддержки. При этом необходимо быть готовым по просьбе специалиста технической поддержки описать признаки неполадки и действия, которые были выполнены непосредственно перед возникновением неполадки.

При возникновении неисправности или отказе прибора ремонт следует проводить на предприятии-изготовителе в сервисном центре.



Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 1.

Прибор следует отправлять на сервисное обслуживание в полной комплектации, очищенным от пыли и грязи.

Рекомендуемый межкалибровочный интервал 1 год.

Межповерочный интервал 1 год.

*Таблица 1 – Возможные неисправности и способы устранения*

Признаки	Причина	Способ устранения
При нажатии кнопки ВКЛ измерительный блок не включается	Разряд аккумулятора	Подсоединить зарядное устройство ЗУ-1А и зарядить аккумулятор
Измерительный блок не реагирует на кнопки ПУСК, ВВОД,  и 	Сбой программы измерительного блока	Отключить и снова включить измерительный блок
При зарядке аккумулятора звучит сигнал	Ложное срабатывание защиты от	Отключить и вновь включить измерительный блок. Отправить прибор в ремонт

ООО «СКБ ЭП»

196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
МИКРОМИЛЛИКИЛООММЕТР МИКО-2.3

Признаки	Причина	Способ устранения
	перезаряда	
Прекращение смены информации на дисплее на длительное время и отсутствие реакции при нажатии на кнопки	Сбой программы измерительного блока	Отключить питание измерительного блока, а затем снова включить
Сила измерительного тока значительно меньше задаваемой величины	Плохо зажата винтом кабельная токовая вилка в разъеме ВХОД II	Закрепить винт с максимально возможным усилием

## 4 Реквизиты

### 4.1 Контактные данные правообладателя, разработчика ПО, сервисного центра осуществляющего функции технической поддержки.

Наименование организации правообладателя	ООО «СКБ электротехнического приборостроения» (ООО «СКБ ЭП»)
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
ИНН / КПП	3812045829 / 782001001
ОГРН	1033801751092
Юридический и фактический адрес	196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н
Адрес обособленного подразделения	664033, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова 130, оф. 226
Почтовый адрес	664033, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, а/я 407
Адрес сервисного центра осуществляющего функции технической поддержки	664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова 130, оф. 226
Тел. сервисного центра	+7 (812) 500-25-48 доб. #219
E-mail	skb@skbpribor.ru
Сайт	www.skbpribor.ru, skbэп.рф
Наименование организации разработчика ПО	ООО «Энергоприбор» - ликвидирована

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК ИЗМЕРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
МИКРОМИЛЛИКИЛОММЕТР МИКО-2.3

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не влияющие на метрологические и технические характеристики изделия.

Эксплуатационная документация, с внесенными изменениями, размещается на сайте ООО «СКБ ЭП» [www.skbpribor.ru](http://www.skbpribor.ru), [skbep.rf](http://skbep.rf).

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: [skb@skbpribor.ru](mailto:skb@skbpribor.ru)